

Usporedba tradicionalnih metoda obračuna troškova s ABC metodom obračuna troškova kod prehrambenih proizvodnih poduzeća

Kulaš, Anđela

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:234491>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-13**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Preddiplomski stručni studij

**Usporedba tradicionalnih metoda obračuna troškova s ABC metodom
obračuna troškova kod prehrambenih proizvodnih poduzeća**

Završni rad

Mentorica: Doc.dr.sc. Sanja Broz Tominac

Anđela Kulaš, JMBAG: 0067588875

Zagreb, ožujak 2021.

Andela Kulaš

Ime i prezime studenta/ice

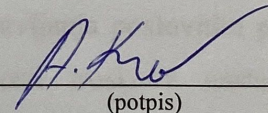
I. UVOD

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni rad
(vrsta rada)
isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Student/ica:

U Zagrebu, 22.09.2021.


(potpis)

SADRŽAJ

1. UVOD.....	3
1.1. Predmet i cilj rada	3
1.2. Struktura rada	4
2. POJMOVNO ODREĐENJE TROŠKOVA.....	5
2.1. Definiranje troškova.....	5
2.2. Klasifikacija troškova.....	7
2.2.1. Troškovi prema prirodnim svojstvima.....	8
2.2.2. Troškovi prema reagiranju na stupanj iskorištenosi kapaciteta	8
2.2.3. Troškovi prema mjestima i nositeljima nastanka troška.....	10
2.2.4. Troškovi prema mogućnosti terećenja na zalihe.....	10
2.2.5. Troškovi s gledišta njihove usporedbe i predviđanja.....	10
2.2.6. Troškovi s obzirom na njihov kalkulativni obuhvat	11
3. TRADICIONALNE METODE OBRAČUNA TROŠKOVA.....	12
3.1. Definiranje i karakteristike.....	12
3.2. Obračun troškova po radnom nalogu	14
3.3. Procesni sustav obračuna troškova.....	17
3.4. Prednosti i nedostaci primjene tradicionalnih metoda obračuna troškova.....	19
4. ABC METODA OBRAČUNA TROŠKOVA.....	21
4.1. Definiranje ABC metode.....	21
4.2. Faze razvoja ABC metode.....	22
4.3. Faze primjene ABC metode	23
4.3.1. Prepoznavanje aktivnosti potrebnih za proizvodnju outputa	24
4.3.2. Dodjeljivanje troškova resursa aktivnostima	24
4.3.3. Identifikacija outputa	24
4.3.4. Povezivanje troška aktivnosti sa outputima.....	25
5. Usporedba tradicionalne i ABC metode obračuna troškova	26
5.1. Usporedba tradicionalne i ABC metode obračuna troškova na primjeru proizvodnje maslinovog ulja	27
5.1.2. Primjena procesnog sustava obračuna troškova na primjeru proizvodnje maslinovog ulja	28

5.1.3.	Primjena ABC metode obračuna troškova na primjeru proizvodnje maslinovog ulja	30
5.	Zaključak	35

1. UVOD

Metode obračuna troškova pomažu kod upravljanja troškovima, njihovom praćenju i kontroli, stoga je od iznimne važnosti odabrati ispravnu metodu prema vrsti poslovanja poduzeća. Tradicionalne metode su i dalje zastupljene kod manjih poduzeća kod kojih dominiraju troškovi direktnog rada i direktnog materijala, odnosno što manji opći troškovi proizvodnje. Globalizacijom se sve više povećava složenost poslovanja, te se povećavaju opći troškovi, koje su tradicionalne metode obračuna troškova zanemarile, stoga dolazi do iskrivljene slike profitabilnosti poduzeća. Nedostaci prouzrokovani tradicionalnim metodama obračuna troškova su doveli do razvoja suvremenih metoda koje su značajno olakšale upravljanje troškovima.

1.1. Predmet i cilj rada

Predmet ovog rada je usporedba između tradicionalnog i suvremenog sustava obračuna troškova kako bi se razradile značajke oba sustava obračuna troškova, te istakle prednosti i nedostaci istih. Upravljanje troškovima je najznačajniji dio upravljanja poduzećem stoga su ispravno izabrane metode od iznimne važnosti kako bi poduzeća dobila što precizniji izračun, te samim tim i bolje upravljali istim, zahvaljujući točnim informacijama. Zbog upravljanja poslovnim procesima sa stajališta konkurentnosti važno je sagledavanje opravdanosti troškova nastalih tijekom ostvarivanja menadžerskih ciljeva organizacije. Troškovi su neizostavni dio poslovanja koje poduzeća nastoje optimizirati kako bi oni bili što niži uz što bolji ostvareni rezultat. Dakle, svakako nije smisao eliminirati troškove jer samim tim nema utroška resursa, pa tako ni poslovanja. Tradicionalni oblici metoda obračuna troškova su bili idealni za uvjete i okruženje u kojima su nastali, no okruženje se promijenilo kao i životni ciklus proizvoda koji je ujedno promjenio i strukturu troškova. U takvim uvjetima tradicionalne metode više nisu dovoljno precizne ni pouzdane, stoga se javlja potreba za stvaranjem novog, preciznijeg sustava obračuna troškova. Uslijedio je razvoj novog suvremenog sustava obračuna troškova, no također su poduzeća često neodlučni oko izbora metoda s obzirom da svaka donosi svoje prednosti, kao i nedostatke.

Cilj ovog rada je prvotno definirati pojam troškova te njihove vrste i kategorije, a zatim definirati i objasniti tradicionalne metode obračuna troškova, kao i suvremene metode. Cilj je uspostaviti

vezu između dva navedena sustava obračuna uz usporedbu svih prednosti i nedostataka koje donose.

1.2. Struktura rada

Rad se sastoji od sedam poglavlja koja se odnose na temu usporedbe tradicionalnih i suvremenih metoda obračuna troškova kod prehrambenih proizvodnih poduzeća. Na početku, u samom uvodu se obrazlaže tema rada, kao predmet i ciljevi rada. U drugom poglavlju su pojmovno određeni troškovi i podijeljeni na vrste i kategorije. U trećem poglavlju se definiraju tradicionalne metode obračuna troškova, dok se u četvrtom definiraju suvremene metode obračuna troškova. Usporedba između oba sustava obračuna troškova je navedena u petom poglavlju, zajedno sa praktičnim primjerom primjene jedne i druge metode kod prehrambenog proizvodnog poduzeća. Na poslijetku, u šestom poglavlju je iznesen zaključak na temu ovog završnog rada.

2. POJMOVNO ODREĐENJE TROŠKOVA

2.1. Definiranje troškova

Troškovi predstavljaju temeljnu računovodstvenu kategoriju, pored imovine, obveza, kapitala, prihoda i rashoda.¹ U suvremenoj literaturi kod pojmovnog određenja troškova postoji cijeli niz definicija kojima se oni mogu definirati. Najčešće se definiraju kao vrijednosno izraženi utrošak upotrebljenih resursa koji se koriste u svrhu postizanja određenog cilja ili ostvarivanja učinka.² Troškovi u širem smislu obuhvaćaju sve elemente cijene koštanja stvaranja novog proizvoda, što podrazumijeva prenijetu i novostvorenu vrijednost, dok u užem smislu podrazumijevaju potrošnju resursa prilikom stvaranja novog proizvoda, odnosno prenijetu vrijednost.³ Trošak predstavlja novčani izraz za resurse koje treba žrtvovati ili kojih se treba odreći radi postizanja određenih ciljeva.⁴ Iz ovih definicija možemo shvatiti kako troškovi podrazumijevaju prijenos vrijednosti kod stvaranja novih proizvoda ili usluga, stoga sam trošak nije uvijek negativnog karaktera. Na samom početku procesa prijenosa vrijednosti, odnosno nastanku novog dobra, javlja se trošak u nekom od svojih oblika, te se svi ti oblici troškova naposljetku iskazuju u ukupnom trošku kako bi se uspoređivali sa krajnjom cijenom finalnog dobra ili usluge čime se procjenjuje efikasnost proizvodnog procesa.

Za uspješnost poslovanja su ključne i poslovne odluke koje se donose od strane menadžmenta na temelju izvještaja o troškovima, te je za isti potrebno klasificirati troškove. Uz pojam troška često se pojavljuju i slični pojmovi kao što su utrošak, izdatak i rashod, no bitno je naglasiti kako se radi o bliskim, ali ne i istoznačnim pojmovima.

¹ 2 Broz Tominac, S., Dragija, M., Hladika M., Mićin, M. (2015): Upravljačko računovodstvo-studija slučajeva, Zagreb, str. 98

² Hilton, W. R., Maher, W.M., Selto, H.F. (2011.): Cost Management: Strategies for Business Decisions, New York: McGraw-Hill Irwin, str. 11

³ Drljača M.: Metode upravljanja troškovima, (Internet)

⁴ P.Pepur: Računovodstvo troškova (Internet), dostupno na <https://www.bib.irb.hr/1036323>

- Utrošak predstavlja sva fizička ulaganja materijalnih vrijednosti i dobara u procesu stvaranja novog učinka koja se izražavaju u naturalnim jedinicama, dok se trošak izražava u novčanim jedinicama (npr. broj sati rada stroja, broj sati rada radnika).
- Izdatak predstavlja odljev novca iz blagajne ili s bankovnog računa te se temelji na načelu blagajne, odnosno novčanom načelu, dok se troškovi temelje na načelu nastanka događaja. Iz tog razloga mogu, ali i ne moraju biti povezani jer između njih postoje vremenske razlike.
- Rashod se definira kao smanjenje ekonomske koristi kroz obračunsko razdoblje u obliku odljeva ili smanjenja sredstava, što za posljedicu ima smanjenje kapitala.⁵ Svaki trošak nije ujedno i rashod. Trošak proizvodnje postaje rashod tek nakon prodaje proizvoda ili usluge, te se onda nadoknađuju iz prihoda.

Troškovima se može upravljati samo ako ih se može mjeriti, odnosno ako se točne informacije u traženom obliku pravovremeno dostave odgovarajućoj osobi.⁶ Menadžment poduzeća je zadužen za upravljanje troškovima što podrazumijeva predviđanje, planiranje, budžetiranje i kontrolu kao i analizu kojom se utvrđuje ponašanje troškova s obzirom na promjene okolnosti, te odstupanja predviđenih od ostvarenih troškova. Izvještaji o troškovima trebaju biti temelj za sastavljanje svih poslovnih ciljeva poduzeća kako bi se postigla što bolja ekonomska korist.

⁵ Gulin, D. (1992): ABC metoda u upravljanju troškovima, Zagreb, str. 48.-49.

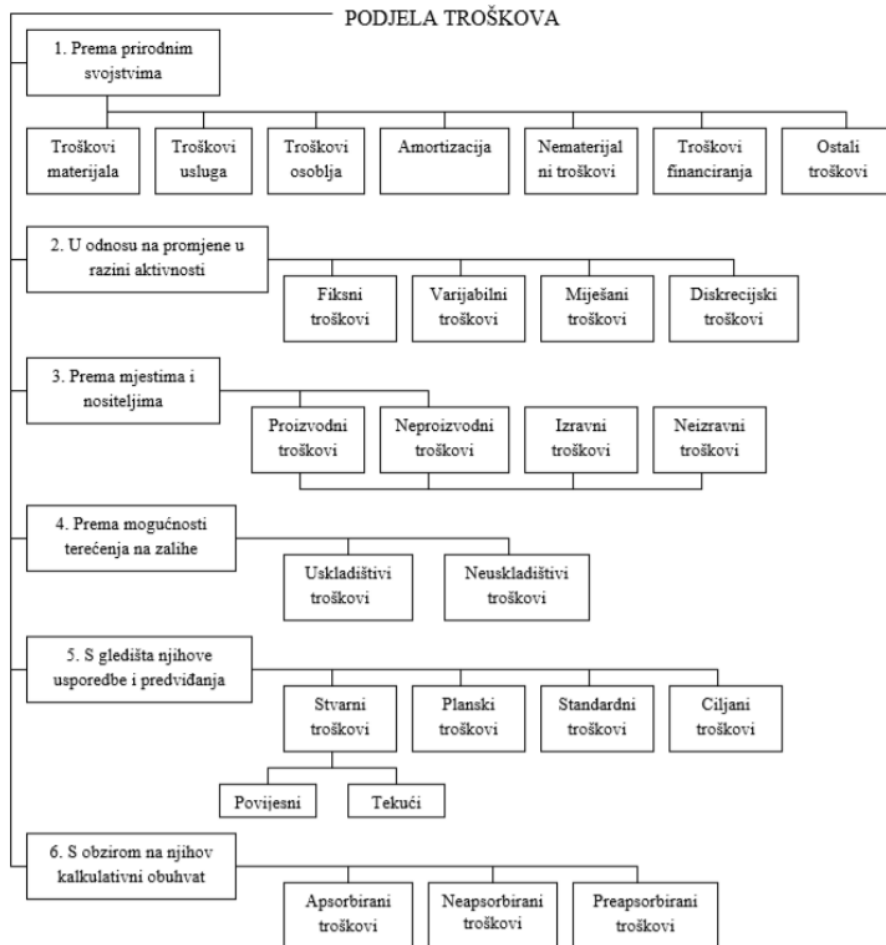
⁶ Broz Tominac, S., Dragija, M., Hladika M., Mićin, M. (2015): Upravljačko računovodstvo-studija slučajeva, Zagreb, str. 98.

2.2. Klasifikacija troškova

Troškovi se kao temeljna, ali i jedna od najširih računovodstvenih kategorija mogu podijeliti prema različitim kriterijima koji se uspostavljaju na temelju potreba menadžmenta za uspješno vođenje i kontrolu poslovanja. Podjela troškova menadžmentu omogućuje detaljno promatranje troškova u svim uvjetima poslovanja, te samim tim omogućuje lakšu i pravilnu kontrolu troškova u prihvatljivim granicama.

Na sljedećoj slici je prikazana podjela troškova prema najznačajnijem kriteriju podjele troškova za potrebe upravljanja.

Slika 1. Podjela troškova



Izvor: Belak, V. (1995): Menadžersko računovodstvo, Računovodstvo, revizija i financije,

Zagreb

Vrste troškova prema istaknutijem kriteriju za potrebe upravljanja su sljedeći:

- Troškovi prema prirodnim svojstvima
- Troškovi prema reagiranju na stupanj iskorištenosti kapaciteta (u odnosu na promjene u razini aktivnosti)
- Troškovi prema mjestima i nositeljima nastanka troška
- Troškovi prema mogućnosti terećenja na zalihe
- Troškovi s gledišta njihove usporedbe i predviđanja
- Troškovi s obzirom na njihov kalkulatívni obuhvat

2.2.1. Troškovi prema prirodnim svojstvima

Podjela prema prirodnim svojstvima predstavlja osnovnu podjelu troškova na temelju koje se utvrđuje svrha nastanka određenih troškova, te se temelji na podrijetlu nastanka troška. Na temelju ove podjele troškovi se mogu evidentirati i pratiti, kao i oblikovati prilikom knjiženja u bilanci i računu dobiti i gubitka.

Prema ovom kriteriju, troškovi se dijele na:

- *Materijalne troškove* (trošak sirovina i materijala, sitni inventar, utrošena energija)
- *Troškove usluga* (vanjski troškovi)
- *Troškove amortizacije* (dugotrajne materijalna i nematerijalne imovine)
- *Troškove osoblja* (plaće i naknade plaća, porezi i doprinosi na plaće)
- *Nematerijalne troškovi* (dnevnice, taksae, nadoknade članovima uprave itd.)
- *Troškove financiranja* (kamate, tečajne razlike i ostalo)

2.2.2. Troškovi prema reagiranju na stupanj iskorištenosti kapaciteta

S menadžerskog aspekta, ovo je najznačajnija podjela troškova jer ukazuje na reagiranje troškova na promjene u razini aktivnosti, kao i na stupanj zaposlenosti i iskorištenosti kapaciteta, te na taj način daje sliku menadžmentu realnog stanja poslovanja kako bi se postiglo

što efikasnije poslovanje. Troškovi se na promjenu razine aktivnosti mogu podijeliti na četiri glavna troška, a to su:

- Fiksni troškovi
- Varijabilni troškovi
- Mješoviti troškovi
- Diskrecijski troškovi

Fiksni troškovi uvijek ostaju isti bez obzira na promjenu razine aktivnosti, te ostaju isti i kad proizvodnja stagnira. Tu se primjerice ubraja trošak najma, režija, amortizacije, osiguranja, troškovi administracije i uprave i sl. Ukoliko se proizvodnja povećava, ovi troškovi se smanjuju po jedinici proizvoda s obzirom da su uvijek isti, te se tada dijele na veći broj proizvoda. Dakle, ovi su troškovi po jedinici proizvoda manji pri većoj količini proizvodnje i obrnuto.

Varijabilni troškovi su troškovi koji se mijenjaju s promjenom razine aktivnosti. Iznos varijabilnih troškova se može mijenjati proporcionalno prema količini proizvodnje, degresivno u slučaju kada se mijenjaju sporije u odnosu na promjenu razine aktivnosti, kao i progresivno kada se mijenjaju brže u odnosu na promjenu razine aktivnosti. U varijabilne troškove se ubrajaju troškovi direktnog materijala, električne energije, nadnica i sl.⁷ Ukoliko nema proizvodnje, nema ni varijabilnih troškova.

Mješoviti troškovi su oni troškovi koji imaju komponente i fiksnih i varijabilnih troškova. U ove troškove se uključuje primjerice električna energija koja predstavlja fiksni trošak, no može sadržavati i dodatni iznos koji se povećava proporcionalni sa povećanjem razine aktivnosti.

Diskrecijski troškovi su troškovi koji se odnose na reklame, učenja i sl. Menadžment donosi odluke prema konkretnim potrebama i uvjetima pri čemu nastaju ovi troškovi, stoga ih menadžeri i kontroliraju prema mogućnostima poduzeća.

⁷ Guljin, D., Janković, S., Dražić Lutinsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011): Upravljačko računovodstvo, HZRFD, Zagreb, str. 126.

2.2.3. Troškovi prema mjestima i nositeljima nastanka troška

Troškovi se prema kriteriju podjele prema mjestima mogu podijeliti na one troškove koji su dio proizvodnje, te se svrstavaju u *proizvodne troškove*, te one koji nisu dio proizvodnje, kao što su administracija i uprava, te se takvi troškovi svrstavaju u *neproizvodne troškove*. U troškove proizvodnje se ubrajaju troškovi materijala, troškovi rada, troškovi proizvodne režije i sl. Neproizvodni troškovi obuhvaćaju troškove uprave i administracije, troškove nabave, prodaje, distribucije i sl.

Troškovi se prema nositeljima raspoređuju na one koji se direktno mogu dovesti u vezu sa učincima kao što su troškovi sirovina i materijala, plaća i sl., te takve troškove nazivamo *direktnim troškovima*. S druge strane, imamo troškove koji se ne mogu direktno dovesti u vezu sa jednim učinkom, s obzirom da postoji više učinaka za jedan trošak. Takve troškove nazivamo *indirektnim troškovima* te oni obuhvaćaju troškove prodaje i administracije i opće troškove proizvodnje.

2.2.4. Troškovi prema mogućnosti terećenja na zalihe

Prema ovom kriteriju podjele troškove možemo podijeliti na uskladištive troškove koji mogu teretiti zalihe, i neusklađivive koji ne mogu teretiti zalihe pa se još nazivaju i troškovima razdoblja. Primjeri uskladištivih troškova: troškovi izravnog materijala, izravnog rada i opći troškovi proizvodnje. Primjeri neusklađivivih troškova: troškovi uprave i prodaje, troškovi financiranja.

2.2.5. Troškovi s gledišta njihove usporedbe i predviđanja

Ova je podjela troškova značajna za menadžere s obzirom da daje uvid u troškove bitne za sastavljanje planova i budžeta, ali i za samo kontroliranje troškova uvidom u odstupanja planskih od stvarnih troškova. Uvid u ove troškove, kao i odstupanja omogućava menadžerima da na vrijeme poduzmu mjere kojima bi racionalizirali troškove.

Prema ovom gledištu, troškovi se dijele na:

- Stvarne troškove koji su stvarno nastali u određenom vremenskom razdoblju. Ako je određeno vremensko razdoblje prošlo, oni se još mogu nazivati i povijesnim troškovima ili tekućim troškovima ukoliko su nastali u tekućem razdoblju.
- Planske troškove koji se određuju na temelju stvarnih troškova iz prošlog razdoblja i standardnih troškova. Oni se najprije predviđaju kao prirodne vrste troška, zatim se dodjeljuju pojedinim mjestima nastanka i zaračunavaju nositeljima troškova, pritom vodeći računa o očekivanom stupnju iskorištenosti kapaciteta.⁸
- Standardne troškove koji se unaprijed mogu predvijeti te se izračunavaju za realizaciju određenog učinka u standardnim uvjetima proizvodnje.

2.2.6. Troškovi s obzirom na njihov kalkulatívni obuhvat

Prema kriteriju kalkulatívnog obuhvata, troškovi se dijele na

- Apsorbirane
- Preapsorbirane
- Neapsorbirane

Razlikom između planskih ili standardnih neizravnih troškova i stvarnih neizravnih troškova nastaju apsorbirani troškovi. Kada su stvarni neizravni troškovi manji od kalkulatívni, razlika u troškovima se bilježi kao preapsorbirani trošak. Ukoliko su stvarni neizravni troškovi veći od kalkulatívni, tada se bilježe neapsorbirani troškovi.

⁸ Perčević, H. (2006): Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru RH, Zagreb, str. 142.

3. TRADICIONALNE METODE OBRAČUNA TROŠKOVA

3.1. Definiranje i karakteristike

Problemi sa kojima se poduzeća susreću su najčešće vezani uz troškove, njihovu vrstu, visinu i kretanje, stoga je od iznimne važnosti raščlanjivanje i utvrđivanje troškova kako bi se postigla konkurentna prednost. Postoje razne metode obračuna troškova koje su se javljale još od doba industrijske revolucije u Velikoj Britaniji. Tradicionalne su metode obračuna troškova nastajale u vremenu u kojem je prevladavala radno intenzivna proizvodnja, kao i niska razina indirektnih troškova u odnosu na direktne troškove, te slabo prisutna konkurencija na tržištu. Dakle, tradicionalne su metode usmjerene na sam proizvod, te ne daju pravu sliku utrošenih resursa u jednu jedinicu proizvoda.

Prema tradicionalnoj metodi obračuna troškova, proizvodni troškovi se dijele prema sljedećim osnovnim skupinama⁹:

- Troškovi izravnog materijala
- Troškovi izravnog rada
- Troškovi proizvodne režije
- Troškovi administracije i uprave

Upravljanje troškovima tradicionalnim metodama može biti otežavajuće za poduzeća koji proizvode veliki broj različitih proizvoda u velikim količinama, kao i za ona poduzeća koja imaju velike troškove poslovanja koji ne pripadaju direktno samoj proizvodnji iz razloga što se prema ovim metodama troškovi izravnog materijala i izravnog rada obračunavaju prema svakoj jedinici proizvoda, dok se troškovi proizvodne režije odvojeno promatraju u vidu izravnih troškova, te se izračunavaju primjenom određene osnovice. Stoga, tradicionalne metode nisu u potpunosti pouzdane kod određivanja troška svake jedinice proizvoda, posebno kada je udio troškova

⁹ Špac, D. (2011): Upravljanje troškovima i njihovo značenje za poslovnu uspješnost, Računovodstvo, revizija i financije, br. 8, str. 98.

direktnog rada u ukupnim troškovima malen, moguće je odrediti prenisiku cijeni proizvoda, dok za njega postoji veliki trošak proizvodne režije koji se ovim metodama ne uzima u obzir.

Glavno obilježje tradicionalnog modela upravljanja troškovima je praćenje troškova aktivnosti proizvodne režije u ukupnom iznosu, odnosno njezino zanemarivanje troška proizvodne režije kod svake jedinice proizvoda.¹⁰ To je ujedno i glavni problem tradicionalnog pristupa upravljanja troškovima koji još više dolazi do izražaja rastom globalnog tržišta, pri kojem rastu i zahtjevi kupaca. Tržište postaje sve nezasićenije, stoga poduzeća dolaze do proizvodnje širokih paleta proizvoda gdje zapravo u ukupnim troškovima udio troškova direktnog rada zauzima najmanji udio, dok najviše troškova odlazi na proizvodnu režiju. U takvim situacijama ne dolazi do pravilno formiranih cijena, koje mogu biti najčešće preniske prema tradicionalnim metodama s obzirom da trošak direktnog rada zauzima najmanje mjesta u ukupnim troškovima.

Postoje dva sustava obračuna troškova prema tradicionalnim metodama obračuna troškova:

- Sustav obračuna troškova prema random nalogu koji se primjenjuje u proizvodnji po narudžbi
- Procesni sustav obračuna troškova koja se primjenjuje u procesnom tipu proizvodnje

Osnovna svrha sustava obračuna troškova prema random nalogu kao i procesnog sustava obračuna troškova je prikupljanje proizvodnih troškova koji se zatim raspoređuju na sirovine, na proizvodnju u tijeku nakon čega dolaze gotovi proizvodi i nastaje rashod. Dakle i osnovna svrha i tijek troškova je potpuno jednak kod oba sustava, no glavna je razlika u vrsti proizvodnje koja ima obilježje heterogenosti kod proizvodnje po narudžbi, dok procesni tip proizvodnje ima obilježje homogenosti.

¹⁰ Belak, V. (1995.): Menadžersko računovodstvo, RRIF plus, Zagreb, str. 133.

3.2. Obračun troškova po radnom nalogu

„Kod sustava obračuna troškova po radnom nalogu troškovi se pripisuju svakom pojedinom radnom nalogu i prate se po radnim nalogima. Radni nalog može biti narudžba, određeni ugovor ili jedinica proizvodnje. Dakle, ovaj se sustav obračuna troškova primjenjuje kada postoji narudžba kupca. Na temelju narudžbe kupca operativna priprema proizvodnje ispostavlja proizvodni radni nalog na kojem se nalazi točno specificirani proizvod ili serija proizvoda koja se mora proizvesti u određenom roku. Na svakom pojedinom radnom nalogu prate se proizvodni troškovi, kako bi se za svaki radni nalog mogli utvrditi kako ukupni proizvodni troškovi tako i jedinični proizvodni troškovi.“¹¹

Na svakom radnom nalogu su definirani opći podaci koji su bitni za proizvodnju po narudžbi, te oni uključuju naziv proizvoda, kupca, količinu, datum narudžbe kao i datum isporuke i broj radnog naloga, te su također definirani i direktni materijal, direktni rad i opći troškovi proizvodnje. Razlikuje se komadni radni nalog koji se javlja kod narudžbe jednog specifičnog proizvoda, kao i serijski kod narudžbe više istovrsnih proizvoda.¹² Radni nalozi su nositelji troška, stoga je potrebno prikupiti sve troškove proizvodnje te ih rasporediti po radnim nalogima. Troškovi direktnog rada i direktnog materijala se izravno raspoređuju na radne naloge, dok se opći troškovi proizvodnje raspoređuju izabranom bazom za raspoređivanje OTP-a. Iznos baze koji se odnosi na pojedini radni nalog se množi sa stopom dodatka OTP-a.

Stopa dodatka OTP-a se izračunava primjenom sljedeće formule:

$$\text{Stopa dodatka OTP} = \text{Ukupni OTP} / \text{baza za raspored OTP- a}$$

¹¹ Broz Tominac, S., et al., Upravljačko računovodstvo-studija slučajeva, Zagreb, ekonomski fakultet Zagreb, 2015., str. 108.

¹² Turk, I. (1973): Računovodstvo troškova, Informator, Zagreb

Baza koja se uzima za raspored općih troškova proizvodnje na pojedinačne proizvode jest određena mjera aktivnosti koja predstavlja odnos između OTP-a i proizvedene količine dobara, stoga se može podijeliti na tri skupine:

- Vrijednosne baze - predstavljaju vrijednosni izraz svih proizvodnih faktora koji su se koristili u proizvodnji, a to su troškovi direktnog materijala, troškovi direktnog rada i opći troškovi proizvodnje. Ove baze se nazivaju još i pokazateljima troška.
- Naturalne baze - uzimaju u obzir količinu utrošenog direktnog materijala, broj odrađenih sati direktnog rada kao i rada strojeva, stoga se nazivaju i tehničkim pokazateljima s obzirom da su utemeljene na količini utrošenih proizvodnih faktora
- Kombinirane baze – obuhvaćaju i vrijednosne i naturalne baze, odnosno uzimaju u obzir vrijednosni izraz proizvodnih faktora kao i njihovu količinu, stoga se one još mogu nazvati i pokazateljima rezultata.

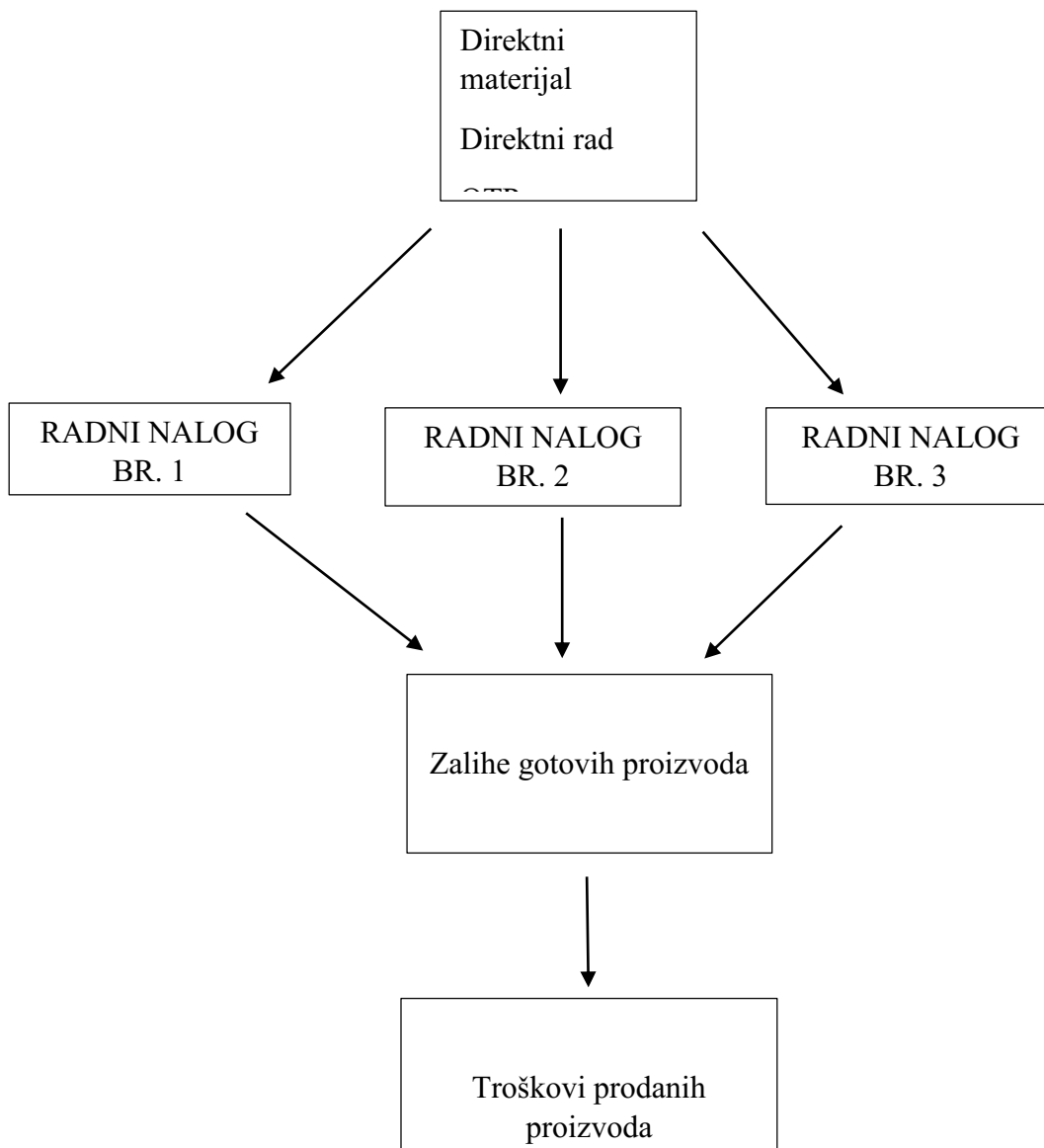
Faze obračuna troškova po radnom nalogu su sljedeće:¹³

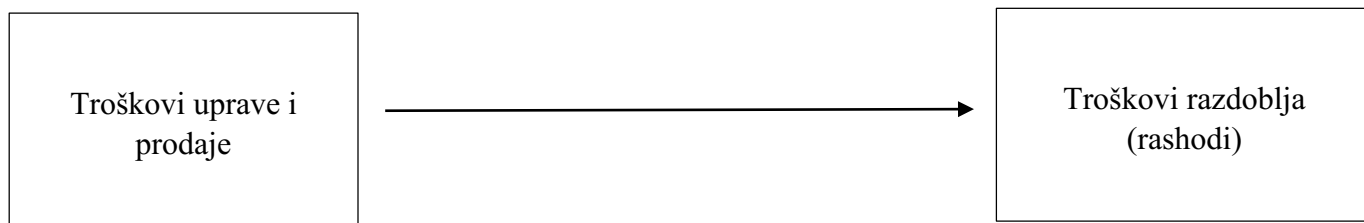
1. utvrđivanje radnog naloga koji je izabran kao nositelj troškova (radni nalog može sadržavati ili pojedinačni proizvod ili određenu količinu istovrsnih proizvoda);
2. utvrđivanje direktnih troškova proizvodnje za radni nalog (troškovi direktnog materijala i troškovi direktnog rada);
3. utvrđivanje baza za raspoređivanje općih troškova proizvodnje na radne naloge (opći troškovi proizvodnje se ne mogu pratiti po radnim nalogima, a bez njih je nemoguće kompletirati radni nalog te se oni alociraju na sistematiziran način na temelju jedne ili više baza za raspoređivanje);
4. izračunavanje stope dodatka općih troškova proizvodnje na radne naloge - za svaku izabranu bazu utvrđuje se stopa dodatka općih troškova proizvodnje kao odnos između

¹³ Perčević, H. (2010): Obračun troškova po radnom nalogu uz primjenu MRS-a 2 i HSFI-a 10. Računovodstvo i financije, br.12. str. 73-79

- iznosa općih troškova proizvodnje (koji će se na temelju te baze alocirati na radne naloge) i same baze za raspoređivanje;
5. izračunavanje iznosa općih troškova proizvodnje za svaki radni nalog - množeći stopu dodatka s iznosom baze koji otpada na pojedini radni nalog;
 6. izračunavanje ukupnog troška proizvodnje radnog naloga dodajući direktnim troškovima proizvodnje alocirane opće troškove proizvodnje.

Slika 2. Računovodstveni postupak evidentiranja troškova u sustavu obračuna troškova po radnom nalogu





Izvor: Izrada autora prema Perčević H., Tradicionalni sustavi obračuna troškova, PowerPoint prezentacija

3.3. Procesni sustav obračuna troškova

Procesni sustav obračuna troškova se primjenjuje u proizvodnji koja ima obilježje homogenosti, odnosno proizvodnja proizvoda istih obilježja i kvalitete. Procesni sustav obračuna troškova primjenjuje se u proizvodnji šećera, brašna, sladoleda drugih prehrambenih proizvoda, bezalkoholnih pića, gume, stakla, boja, benzina, plina, proizvodnja plastičnih proizvoda, matica, dugmadi i proizvodnja montažnih proizvoda kao što su televizori, bijela tehnika, itd.¹⁴ Za razliku od prethodnog obračuna troška po random nalogu, u procesnom sustavu obračuna troškova nema radnih naloga jer se ne zna unaprijed količina proizvodnje u razdoblju. Ovaj sustav obračuna troškova obilježavaju faze odvijanja proizvodnje, unutar kojih se odvijaju proizvodni procesi u kojima nastaju određeni troškovi te su oni ujedno i privremeni nositelji troškova. Troškovi proizvodnje se prate po proizvodnim procesima, te svaki proizvodni proces “prenosi” svoje troškove na sljedeću fazu, odnosno na sljedeći proizvodni proces. Dakle, svaki output jednog procesa predstavlja input drugog proizvodnog procesa, te uz prenesene prethodno nastale troškove, svaki proces sadrži i troškove koji su nastali u samom procesu (trošak direktnog rada, direktnog materijala i opće troškove proizvodnje). U zadnjoj fazi, odnosno proizvodnom procesu se kumuliraju ukupni troškovi proizvodnje te se dijele s količinom proizvodnje kako bi svaka jedinica proizvoda sadržavala približno jednake troškove koji su utrošeni u svakoj pojedinačnoj fazi. Međutim, u slučaju da na kraju razdoblja ukupna količina proizvodnje nije u potpunosti dovršena potrebno je utvrditi troškove proizvodnje koji se odnose na dovršenu količinu proizvoda i troškove

¹⁴ Deželjin, J., et al. (1998) Troškovno i upravljačko računovodstvo. Hrvatska udruga računovodstvenih eksperata, Zagreb

proizvodnje koji se odnose na nedovršenu količinu proizvoda.¹⁵ Također, kod ovog sustava obračuna troškova postoji problem utvrđivanja pojedinačnog troška proizvoda s obzirom da se svi proizvodi proizvode u istom pogonu. U tim situacijama se koristi metoda fizičke mjere koja raspoređuje troškove na temelju proizvedene količine (ukupni troškovi podijeljeni sa količinom proizvedenih proizvoda), te metoda relativne tržišne vrijednosti koja uzima u obzir tržišnu vrijednost proizvoda.

U procesnom sustavu obračuna troškova potrebno je rasporediti po odjelima troškove direktnog materijala, direktnog rada kao i indirektnih troškova proizvodnje, te se zatim određuje jedinični trošak za svaki pojedini odjel. Zatim slijedi prenošenje troškova iz jednog odjela u drugi, te se na poslijetku troškovi pridružuju zalihama nedovršene proizvodnje.

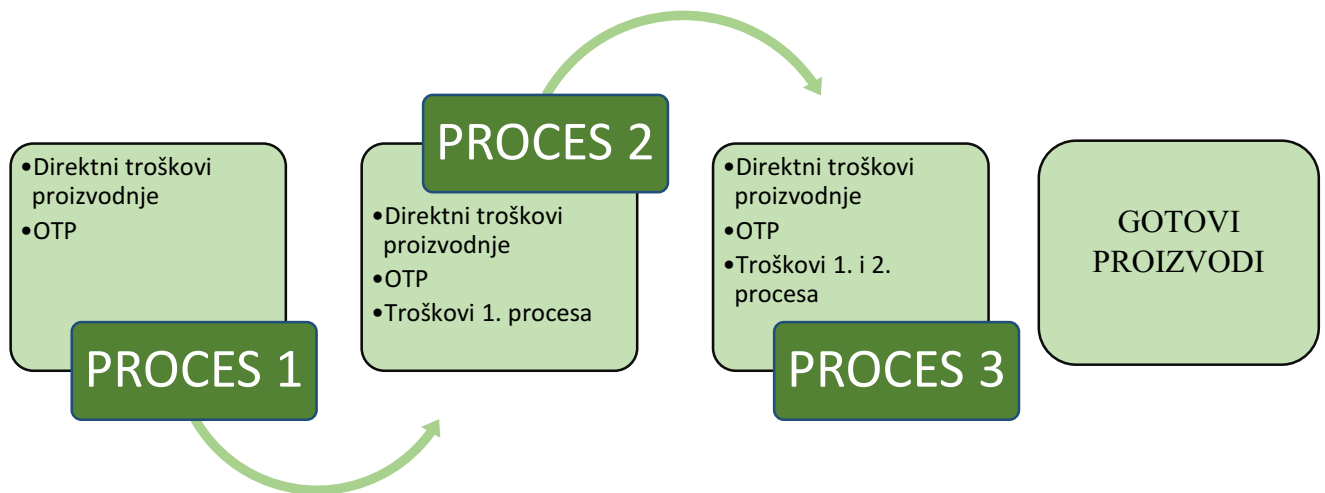
Postupak procesnog sustava obračuna troškova sastoji se od pet faza:¹⁶

1. Faze procesnog obračuna
2. Utvrđivanje kretanja fizičkih jedinica proizvodnje (utvrđuju se količine proizvodnje u početnim zalihama na početku razdoblja, količina proizvodnje u tekućem razdoblju, te količina dovršene i nedovršene proizvodnje na kraju razdoblja)
3. Utvrđivanje ekvivalentnih jedinica za količinu proizvodnje (utvrđivanje stupnja dovršenja nedovršene količine proizvoda)
4. Utvrđivanje troškova proizvodnje za ekvivalentne jedinice (utvrđuje se jedinični trošak po ekvivalentnoj jedinici)
5. Utvrđivanje ukupnih troškova proizvodnje za raspoređivanje na dovršenu i nedovršenu proizvodnju (u ukupne troškove proizvodnje ubrajaju se troškovi proizvodnje iskazani kao početne zalihe proizvodnje, te troškovi proizvodnje nastali u tekućem razdoblju)
6. Raspoređivanje ukupnih troškova proizvodnje na troškove dovršene i nedovršene proizvodnje (trošak dovršene i nedovršene proizvodnje se dobiva umnoškom troška po ekvivalentnoj jedinici i ekvivalentne jedinice za dovršene, odnosno nedovršene proizvode).

¹⁵ Grupa autora (2011): Upravljačko računovodstvo, HZRIFD, Zagreb, str. 186

¹⁶ Horngren, C.T., Foster, G. i Datar, S.M. (2003) Cost Accounting. New Jersey : Prentice Hall.

Slika 3. Postupak procesne proizvodnje



Izvor: Skupina autora (Gulin, D.) (2011): Upravljačko računovodstvo, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 186.

3.4. Prednosti i nedostaci primjene tradicionalnih metoda obračuna troškova

Jednostavnost primjene tradicionalnih metoda obračuna troškova je najveća prednost ovih metoda, zbog koje su i dalje u upotrebi, najčešće u manjim poduzećima. Pogodne su za poduzeća sa jednostavnom proizvodnjom u kojoj dominira rad uz niske indirektno troškove, kao i u poduzećima gdje trošak implementacije i održavanja suvremenog sustava nadilazi koristi njegova korištenja.¹⁷ Njihova je primjena dobra za alokaciju direktnih troškova, dok s druge strane nije dobra za alokaciju indirektnih troškova. Tradicionalne metode se sa razlogom tako i nazivaju, s obzirom da su nastale u razdoblju kada je proizvodnja bila puno jednostavnija, sa velikim udjelom direktnih troškova u ukupnim troškovima, koji je dosegao čak i do 90%, dok je u novijem vremenu obrnuta situacija, gdje se sada čak i do 90% ukupnih troškova odnosi na opće troškove proizvodnje, stoga ih je potrebno i povezati sa aktivnostima koje su ih prouzrokovale. Nedostatak ovih metoda je nerealna slika troška proizvoda, s obzirom da troškove istraživanja i razvoja, prodaje i distribucije

¹⁷ Horngren, C. T., Foster, G., Datar S. M., Cost Accounting, Prentice Hall, New Jersey, 2003.

ne raspoređuje na nositelje troška, već na rashode razdoblja zajedno sa ostalim troškovima uprave i prodaje. Zbog nerealne slike troška proizvoda dolazi do pogrešno formiranih cijena proizvoda, koje mogu biti previsoke, ili pak preniske kao u većini slučajeva. Problem kod ovih metoda također predstavlja i izbor metoda po kojima se troškovi raspoređuju na mjesto troška, kao i procjenjivanje direktnih sati rada i/ili stroja u svrhu izračunavanja stope prijenosa općih troškova. S obzirom na veliki broj gore navednih nedostataka tradicionalnih metoda obračuna troškova, poslovanje u suvremenim uvjetima poslovanja utjecalo je na razvoj suvremenih metoda obračuna troškova koje donose relevantne informacije potrebne za upravljanje troškovima, što u konačnici dovodi do ispravnih odluka menadžmenta, odnosno efikasnosti poslovanja.

4. ABC METODA OBRAČUNA TROŠKOVA

4.1. Definiranje ABC metode

Activity - Based Costing je metoda razvijena u suvremenim uvjetima proizvodnje kao koncepcija obračuna troškova na temelju aktivnosti. “ABC metoda se definira kao računovodstveni sustav koji prikuplja informacije o poslovnim aktivnostima koje konzumiraju resurse, a proizvodi ili usluge konzumiraju aktivnosti. Drugim riječima, ovakav obračun troškova temelji se na načelu prema kojem troškove ne uzrokuju proizvodi ili usluge već aktivnosti.”¹⁸ Dakle, prema ABC metodi, aktivnosti su te koje konzumiraju resurse, dok proizvodi konzumiraju procese. Ova je metoda značajno sredstvo racionalizacije poslovanja na osnovi usmjeravanja i koncentracije na elemente bitne za ostvarivanje boljih poslovnih rezultata. Povećava preglednost na složenim pojavama i problemima te pomaže u odvajanju bitnog od nebitnog.¹⁹ ABC metoda je za razliku od tradicionalnih metoda znatno objektivnija kod raspoređivanja općih troškova proizvodnje na proizvode s obzirom da troškove prati po identificiranim aktivnostima, a ne po mjestima nastanka troška kao kod tradicionalnih metoda. Najvažniji korak kod primjene ove metode je identificirati aktivnosti koje su prouzročile opće troškove proizvodnje, te ih zatim rasporediti na proizvode pomoću faktora trošenja koji ukazuje na količinu aktivnosti koju koristi određeni proizvod. Model raspoređivanja troškova prema aktivnostima jednako je koristan u privatnom i u javnom sektoru, te se koristi u nabavi, skladištu, transportu, računovodstvu, kontrolingu i svim služabama podrške. Daje detaljan pregled troškova koji je iznimno važan za menadžment poduzeća koji na taj način dolazi do informacija da li je sve potrošeno zaista bilo i nužno. Pruža uvid u varijabilne, kao i u fiksne troškove, te daje jasnu sliku koliko ukupnih fiksnih troškova potroši svaki proizvod ili usluga. Na taj način, menadžment dobiva potrebne informacije kako bi mogao eliminirati i dio bespotrebnih fiksnih troškova, odnosno onih koji ne dodaju vrijednost poduzeću. Ispravne informacije i pravovremene reakcije menadžmenta u konačnici rezultiraju stvaranjem, odnosno održavanjem konkurentske prednosti kao i racionalizacijom svih utrošenih resursa u proizvodnju proizvoda ili pružanju usluge.

¹⁸ Broz Tominac, S., op. cit., str. 108

¹⁹ Pravdić, J. (2006): ABC analiza u trgovini, RRif, Vol. 9., Zagreb, str. 52

4.2. Faze razvoja ABC metode

Sustav obračuna troškova na temelju aktivnosti javljao se više puta kroz povijest pod različitim nazivima različitih autora. Prvo pojavljivanje ovog sustava zabilježeno je još 1940. godine u poduzeću Caterpillar, te deset godina kasnije, 1950. godine Longmann i Schiff koriste sličan sustav kojeg su nazvali obračunom troškova funkcije. Davne 1960. godine u poslovanju poduzeća General Electric Company došlo je do značajnog rasta neizravnih troškova, zbog čega su odgovorni počeli analizirati troškove prema aktivnostima kako bi dobili što bolji uvid u stvarne troškove i njihove uzročnike. Bilo je to prvo poduzeće koje je po prvi put aktivnost predstavilo kao uzročnik troškova. Nakon toga su već bile poznate tvrdnje o aktivnostima kao uzročnicima troškova, no prava primjena je započela 80-ih i 90-ih godina razvojem informatičke tehnologije gdje poduzeća primjećuju nedostatke metoda koje su tada primjenjivali. Najveće zasluge kod razvoja ABC metode pripadaju profesorima Robinu Cooperu, Robertu Kaplanu i Thomasu Johnsonu koji su odlučili temeljitije istražiti sve pogrešne odluke donesene na temelju neispravnih informacija dobivenih tradicionalnim sustavom obračuna troškova, te su predlagali metode koje su davale znatno realnije cijene koštanja proizvoda. Svojim su istraživanjima razvili ABC metodu koja se na početku primjenjivala samo u proizvodnom sektoru. Vremenom se smanjila kompleksnost primjene ABC metode, stoga je ona dobila široku primjenu, kako u proizvodnom, tako i u uslužnom, ali i financijskom sektoru.

Razni autori opisuju prema svojim tvrdnjama faze razvoja, no svi se slažu za postojanje četiri faze razvoja ABC metode, koja uključuje i trenutnu fazu.

Prema djelu Troxela i Webera „The evolution of activity-based costing“, postoje sljedeće faze:²⁰

1. Prva faza -1980. godine (otkrivenje i implementacija)

ABC pristup obračuna troškova još uvijek nije bio identificiran, ali je već bio prisutan u nekim sustavima koja su zahtijevala preciznije cijene koštanja proizvoda. U to vrijeme su

²⁰ Troxel, R. and M. Weber (1990): The evolution of activity-based costing. Journal of Cost Management (Spring):14-22

se ovakve metode smatrale malo složenijom tradicionalnom metodom, te se nisu primjenjivale u strateške svrhe već samo u financijske.

2. Druga faza – 1980. -1985. Godine

U ovoj fazi se identificirao ABC pristup obračunu troškova, te su se prepoznale razlike između tradicionalnih metoda, no još uvijek nisu postojale definirane strukture ABC sustava. U ovom razdoblju se ABC i dalje koristila primarno za financijske svrhe, iako su se prepoznali i strateški uvidi koje pruža.

3. Treća faza – 1985. – 1990. (strukturirana implementacija)

U trećoj fazi dolazi do potpunog prepoznavanja strateškog uvida koji pruža ABC pristup, te se počinje koristiti u svrhu poslovnog odlučivanja. Također je došlo i do praktičnijeg i jednostavnijeg korištenja tehnologijom baze podataka, što je utjecalo na njezinu širu primjenu.

4. Četvrta faza – 2000.

ABC metode se nastoje usavršiti kod određivanja troškova, mjerenja aktivnosti što u konačnici dovodi do ispravnih odluka za daljnje efikasno poslovanje.

4.3. Faze primjene ABC metode

Uvođenje ABC metode je složen proces, stoga se kvalitetno uvođenje može podijeliti u sedam faza²¹:

1. U prvoj fazi se utvrđuju proizvodi, odnosno usluge koje su nositelji troškova. Započinje se njihovim definiranjem, te se potom po njima prate troškovi.
2. U drugoj fazi se utvrđuju direktni troškovi proizvoda/usluga. Obuhvaća troškove direktnog materijala i direktnog rada koji se direktno rasoređuju na nositelje troškova.
3. U trećoj fazi se utvrđuju glavne aktivnosti i baze (faktori trošenja po tim aktivnostima)

²¹ Horngren, C.T. Datar, M.S., Foster, G. (2003): op. cit. str. 144-148.

4. U četvrtoj fazi se utvrđuju indirektni troškovi proizvodnje po jedinici aktivnosti.
5. U petoj fazi se alociraju indirektni troškovi proizvodnje na proizvode ili usluge putem utvrđenih faktora trošenja.
6. U šestoj fazi se utvrđuju indirektni troškovi po jedinici proizvoda ili usluge.
7. U sedmoj, posljednjoj fazi primjene se utvrđuju ukupni troškovi proizvodnje, kao i troškovi po jedinici proizvoda ili usluge.

Dizajniranje ABC sustava je ključni dio njezine implementacije, te su jednaki za proizvodne i uslužne djelatnosti. U nastavku slijede detalji dizajniranja sustava.

4.3.1. Prepoznavanje aktivnosti potrebnih za proizvodnju outputa

Dizajner mora specificirati resurse koji su potrebni za obavljanje svake pojedinačne aktivnosti, kao i točno određeni broj ponavljanja iste aktivnosti za svaki određeni output. Ukoliko je određen preveliki broj aktivnosti, troškovi mjerenja također postaju preveliki, stoga se najčešće za prvi sustav koji organizacija uspostavi odredi između 25 do 100 aktivnosti.

4.3.2. Dodjeljivanje troškova resursa aktivnostima

Troškovi resursa se na aktivnosti mogu dodijeliti **direktnim dodjeljivanjem** gdje se precizno mjere troškovi resursa koje koriste aktivnosti, no ista zahtjeva veliku novčanu podlogu, stoga najčešće nije dovoljno opravdana da bi se upotrebljavala. Moguće je također dodijeliti troškove resursa na aktivnosti **procjenom** na temelju anketa, intervjuja i istraživanja, kao i **arbitarnom alokacijom** kada ne postoji ni jedan drugi način za procjenu troška resursa od strane aktivnosti.

4.3.3. Identifikacija outputa

Dizajneri ABC metode u ovom koraku moraju identificirati sve outpute za koje su upotrebljeni resursi čiji su troškovi već prethodno dovedeni aktivnostima. Troškovi poput istraživanja i razvoja se mogu odnositi i na prethodne i na buduće proizvode, stoga ih je tada potrebno isključiti iz troškova koji su već dodijeljeni gotovim proizvodima.

4.3.4. Povezivanje troška aktivnosti sa outputima

Troškovi aktivnosti se sa outputima mogu povezati na ista tri načina kao i troškovi resursa sa aktivnostima, odnosno direktnim dodjeljivanjem, procjenom i arbitarnom alokacijom. U proizvodnim se poduzećima može primjeniti direktno dodjeljivanje i to samo za direktan materijal i direktan rad, dok se kod drugih poduzeća gotovo nikako ne koristi direktni način dodjeljivanja. Kao i kod dodjeljivanja troškova na aktivnosti, i kod povezivanja troška aktivnosti sa outputima se izbjegava arbitarna alokacija s obzirom da nije dovoljno precizna, već se najčešće koristi procjena troškova aktivnosti i outputa.

5. Usporedba tradicionalne i ABC metode obračuna troškova

Tradicionalne su metode obračuna troškova u upotrebi već više od jednog stoljeća, te su se razvile u doba industrijske revolucije kod određivanja troškova industrijske proizvodnje. Razvile su se u vremenu kad je proizvodnja bila znatno jednostavnija gdje je dominirao direktan rad i direktan materijal, stoga je kod ovih metoda fokus bio na praćenju direktnih troškova. Upravo je to jedan od najvećih problema primjene istih metoda u novijem razdoblju u kojem je proizvodnja znatno uznapredovala, te se većinski dio ukupnih troškova odnosi upravo na opće troškove proizvodnje koji su zanemareni ovim metodama. Troškovi proizvodne i upravne režije se pridružuju izravnim troškovima primjenom određene osnovice, stoga dolazi do problema kod određivanja osnovice za raspoređivanje općih troškova na nositelje.

Također, daje pogrešne informacije ukoliko se koristi u poduzeću koje proizvodi široku paletu proizvoda u različitim količinama i stupnjevima složenosti. Pogrešno obračunavanje troškova proizvodnje prema ovim metodama na osnovi troška direktnog rada dovodi do iskrivljene slike stvarnog troška svakog pojedinog proizvoda, što na kraju dovodi i do pogrešnih odluka menadžmenta. Sve navedeno su veliki nedostaci primjene tradicionalnih metoda obračuna troškova u novijem vremenu u kojem se i promijenila struktura troškova proizvodnje, stoga dolazi do razvoja ABC metoda obračuna troškova, odnosno suvremenih metoda obračuna troškova.

ABC metoda omogućava točniju alokaciju općih troškova proizvodnje na proizvode i usluge, samim tim i točnije utvrđivanje troškova pojedinih proizvoda ili usluga što dovodi do ispravno određene prodajne cijene, te na poslijetku do određivanja profitabilnosti proizvoda. Svi nedostaci za pregled troškova koje su davale tradicionalne metode otklonjene su suvremenim metodama. Sada se otkrivaju sve aktivnosti koje uzrokuju nastanak troškova, te je uspostavljena uzročno-posljedična veza između aktivnosti i troškova. Detaljno utvrđivanje troškova je zapravo ključ razlike između tradicionalnih i suvremenih metoda, jer upravo detaljan pregled u troškove omogućava menadžmentu da na temelju pregleda u troškove donese ispravne odluke za daljnje poslovanje.

Menadžmentu su bitne informacije o troškovima kako bi dobili informacije i o neiskorištenim kapacitetima poduzeća, imaju uvid u sve nepravilnosti, samim tim imaju mogućnost i brže reakcije za otklanjanje istih. Kao što sve ima svoje i prednosti i nedostatke, tako i sama ABC metoda ima

određene nedostatke. Jedan on značajnijih nedostataka primjene ove metode leži u njezinoj složenosti, kao i potrebi za prikupljanjem velikog broja informacija i podataka o aktivnostima što iziskuje jako puno vremena i uključenost svih zaposlenika. Također, zbog složenosti primjene, ABC metoda je znatno skuplja za primjenu od tradicionalnih. Primjena suvremenih metoda zapravo samo daje detaljan uvid u troškove koji je bitan za odluke menadžmenta, te iste nemaju smisla ako ih menadžeri ne koriste prilikom donošenja poslovnih odluka. Hočevar (2003.) ističe subjektivnost suvremenih metoda, kao i upitnost primjene istih u manjim poduzećima.

5.1. Usporedba tradicionalne i ABC metode obračuna troškova na primjeru proizvodnje maslinovog ulja

Maslinovo ulje je jedan od najbogatijih izvora jednostruko nezasićenih masnih kiselina koje blagotvorno djeluju na kompletno zdravlje. Vrijednost maslinovog ulja se prepoznala još u davnoj povijesti, o čemu govore i brojni zapisi i legende o maslinovom ulju. Mnogi su narodi u povijesti maslinovo ulje smatrali svetim jer im je predstavljao simbol snage i zdravlja. U starogrčkoj Ateni, na velikom događaju poznatom kao Panatenejske igre, pobjednici gimnastičkih, muzičkih i drugih natjecanja nagrađivani su s amforama napunjenima maslinovim uljem. Nekada je služilo i kao sredstvo plaćanja. Njegova popularnost samo raste, stoga je danas neizostavni dio svake kuhinje i to na globalnoj razini, te se koristi i u kozmetičkoj industriji. Maslinovo ulje je jedno od rijetkih ulja koje sadrži oko 75 % svoje masnoće u obliku oleinske kiseline koja je zadužena za balans LDL i HDL kolesterola. Njihov disbalans može dovesti do pojave ateroskleroze, srčanožilnih bolesti i moždanog udara, stoga je njegova primjena vrlo važna i za sprječavanje mogućih kardiovaskularnih bolesti. Masline su plodovi zimzelenog drveta *Olea europaea L.*, koje raste u mediteranskom području, kod nas na području Primorja i Dalmacije. Maslinovo ulje najvažniji je izvor masnoća mediteranske prehrane, koja obiluje biljnom hranom i umjerenim količinama namirnica životinjskog podrijetla. Mnogobrojne smjernice pravilne prehrane slične su mediteranskoj prehrani i predstavljaju preduvjet za zdravi način života. Njegova je primjena značajna i za pripremu gotovo svih vrsta jela, od juha, ribe, mesa, povrća, pizze, pa i do deserata.

Proizvodnja maslinovog ulja je vrlo složen postupak koji se sastoji od sljedećih koraka: berba, pranje plodova, mljevenje, mješanje tijesta, ekstrakcija ulja, odvajanje od vegetativnih voda, filtracije i flaširanje.

U nastavku rada će se na primjeru proizvodnje maslinovog ulja prikazati primjer tradicionalne metode obračuna troškova, odnosno procesni obračun troškova i primjer ABC metode obračuna troškova. Utvrđivanjem jediničnog troška maslinovog ulja prema obe metode će uspostaviti usporedbu koja prikazuje ispravnu sliku troška proizvodnje na temelju koje se odlučuje cijena koštanja.

5.1.2. Primjena procesnog sustava obračuna troškova na primjeru proizvodnje maslinovog ulja

Društvo Terra Istriana Umag d.o.o. ima u vlasništvu maslinik sa ukupno 5070 stabala maslina koje su zasađene u periodu od 2003. do 2008. godine. Maslinovo ulje Terra Istriana spada u višu kategoriju ekstra djevičanskih maslinovih ulja, te se proizvodi od kvalitetnih sorti leccino i pendolino. Tri su proizvodna procesa kroz koja prolazi proizvodnja od maslina do maslinovog ulja, a to je berba, mljevenje i filtracija i flaširanje.

Na početku razdoblja nema zaliha proizvodnje u toku, te se u jesen započinje i dovršava proizvodnja 12 500 boca maslinovog ulja. Ukupni troškovi proizvodnje maslinovog ulja iznose 345 560 kn.

Tablica 1. Struktura troškova sorte leccino

TROŠAK	Proces 1 BERBA	Proces 2 MLJEVENJE	Proces 3 FILTRACIJA FLAŠIRANJE
Trošak direktnog rada	26 370	9 660	2 800
Trošak direktnog materijala	7 360	8 670	38 650

Opći troškovi proizvodnje	21 340	12 450	5 610
---------------------------	--------	--------	-------

Izvor: Izrada autora prema Ilak Peršurić, A. S., Juraković, L.: Maslinovo ulje - proizvodni i marketinški aspekti, Agronomski glasnik, (god. 2006.)

Ukupni troškovi berbe maslina (proces 1) = 55 070 kn

Ukupni troškovi mljevenja maslina (proces 2) = 30 780 kn

Ukupni troškovi filtracije i flaširanja (proces 3) = 47 060 kn

Ukupni troškovi proizvodnje sorte leccino = 132 910 kn

Jedinični trošak proizvoda = ukupni troškovi proizvodnje / količina proizvodnje

Jedinični trošak proizvodnje sorte leccino = 132 910 kn / 5 670 kom

Jedinični trošak sorte leccino = 23,44 kn/kom

Tablica 2. Struktura troškova sorte pendolino

Trošak	Proces 1. BERBA	Proces 2. MLJEVENJE	Proces 3. FILTRACIJA FLAŠIRANJE
Trošak direktnog rada	28 360	12 470	3 200
Trošak direktnog materijala	8 200	8 900	40 890
Opći troškovi proizvodnje	23 400	14 360	7 300

Izvor: Izrada autora prema Ilak Peršurić, A. S., Juraković, L.: Maslinovo ulje - proizvodni i marketinški aspekti, Agronomski glasnik, (god. 2006.)

Ukupni troškovi berbe maslina (process 1) = 59 960 kn

Ukupni troškovi mljevenja maslina (process 2) = 35 730 kn

Ukupni troškovi filtracije i flaširanja (process 3) = 51 390 kn

Ukupni troškovi proizvodnje sorte pendolino = 147 080 kn

Jedinični trošak proizvoda = ukupni troškovi proizvodnje / količina proizvodnje

Jedinični trošak sorte pendolino = 147 080 kn / 6 830 kom

Jedinični trošak sorte pendolino = 21,53 kn/ko

5.1.3. Primjena ABC metode obračuna troškova na primjeru proizvodnje maslinovog ulja

ABC metoda omogućava identifikaciju općih troškova proizvodnje kako bi se isti mogli pratiti po aktivnostima koje ih uzrokuju. U nastavku će se utvrditi jedinični trošak proizvodnje maslinovog ulja primjenom ABC metode obračuna troškova.

Tablica 3. Direktni troškovi proizvoda (maslinovog ulja)

PROIZVOD	SORTA LECCINO	SORTA PENDOLINO	UKUPNO
Količina proizvodnje	5 670 kom	6 830 kom	12 500 kom
Trošak direktnog materijala	32 000 kn	34 680 kn	66 680 kn
Trošak direktnog rada	45 690 kn	49 320 kn	95 010 kn

Izvor: Izrada autora prema Ilak Peršurić, A. S., Juraković, L.: Maslinovo ulje - proizvodni i marketinški aspekti, Agronomski glasnik, (god. 2006.)

Potrebno je odrediti baze putem kojih se opći troškovi proizvodnje alociraju na proizvode. Putem baza za alokaciju općih troškova proizvodnje raspoređuju se sa aktivnosti na proizvode.

Tablica 4: Aktivnosti i baze za alokaciju općih troškova proizvodnje

AKTIVNOSTI	BAZA ZA ALOKACIJU OTP - A	ZA OTP PO AKTIVN- OSTIMA	SORTA LECCINO	SORTA PENDOLINO	UKUPNO
Berba	Sati rada	29 360 kn	30	28	58
Mljevenje	Sati strojnog rada	11 400 kn	7	5	12
Filtracija	Broj filtera	8 943 kn	48	36	84
Flaširanje	Sati rada	9 000 kn	18	16	34
Distribucija	Udaljenost (km)	6 730 kn	11	9	20
Skladištenje	Sati rada	8 490 kn	24	20	44

Izvor: Izrada autora prema Ilak Peršurić, A. S., Juraković, L.: Maslinovo ulje - proizvodni i marketinški aspekti, Agronomski glasnik, (god. 2006.)

U sljedećoj fazi opći troškovi proizvodnje se alociraju sa pojedine aktivnosti na proizvode. Za to je potrebno odrediti faktore trošenja dijeljenjem općih troškova proizvodnje po određenim aktivnostima sa izračunatim bazama za raspored općih troškova proizvodnje na proizvode. Kako bi se u konačnici opći troškovi proizvodnje alocirali na proizvod, faktor trošenja se množi sa bazom za alokaciju za svaku pojedinu sortu iz prethodne tablice.

Tablica 5: Alokacija općih troškova proizvodnje s aktivnosti na proizvode

AKTIVNOSTI	OTP PO AKTIVNO.	BAZA ZA ALOKACIJU	FAKTOR TROŠENJA	LECCINO	PENDOLINO
Berba	29 360 kn	Sati rada	506,21 kn/h	15 186,30	14 183,88
Mljevenje	11 400	Sati strojnog rada	950 kn/h stroja	6 650	4 750
Filtracija	8 943	Broj filtera	106,46 kn/filteru	5 110,08	3 832,56
Flaširanje	9 000	Sati rada	264,71 kn/satu	4 764,78	4 235,16
Distribucija	6 730	Udaljenost (km)	336,50 kn/km	3 701,50	3 028,50
Skladištenje	8 490	Sati rada	192,95 kn/h	4 630,80	3 859
UKUPNO	63 650	_____	_____	40 043,46	33 889,10

Izvor: Izrada autora prema Ilak Peršurić, A. S., Juraković, L.: Maslinovo ulje - proizvodni i marketinški aspekti, Agronomski glasnik, (god. 2006.)

Općim troškovima proizvodnje je potrebno pridodati troškove direktnog materijala i direktnog rada kako bi se dobili ukupni troškovi proizvodnje. Ukupni troškovi proizvodnje svake pojedine sorte se dijele sa proizvedenom količinom iste sorte, te se dobiva jedinični trošak svakog proizvoda.

Tablica 6: Izračun jediničnog troška proizvoda

	LECCINO	PENDOLINO
Količina proizvodnje (kom)	5 670	6 830
Trošak direktnog materijala	32 000	34 680
Trošak direktnog rada	45 690	49 320
Opći troškovi proizvodnje	40 043,46	33 889,10
Ukupni tr. proizvodnje	123 403,46	124 719,10
Jedinični trošak proizvoda (kn/kom)	21,76	18,26

Izvor: Izrada autora prema Ilak Peršurić, A. S., Juraković, L.: Maslinovo ulje - proizvodni i marketinški aspekti, Agronomski glasnik, (god. 2006.)

Jedinični trošak sorte leccino dobiven procesnim sustaviom obračuna troškova 23,44 kn/kom, dok jedinični trošak proizvoda dobiven ABC metodom za istu sortu iznosi 21,76 kn/kom.

Jedinični trošak sorte pendolino dobiven procesnim sustavom obračuna troškova iznosi 21,53 kn/kom, dok isti trošak izračunom pomoću ABC metode iznosi 18,26 kn/kom.

Na ovom primjeru su dobiveni niži jedinični troškovi proizvoda primjenom ABC metode obračuna troškova. Ove dvije metode se razlikuju u alokaciji općih troškova proizvodnje, dok se direktni troškovi izravno vežu na proizvode kod obje metode. Procesni sustav obračuna troškova, OTP raspoređuje na procese, dok su oni dosta precizniji kod ABC metode s obzirom da se alociraju putem aktivnosti.

U ovom slučaju se radi o manjem prehrambenom proizvodnom poduzeću, stoga je i dalje moguća korisna primjena tradicionalnih metoda obračuna troškova, odnosno procesnog sustava. No, isto tako je primjetna i velika razlika u jediničnom trošku, koji je za 1,68 kn/kom veći kod sorte leccino, te za čak 3,27 kn/kom veći kod sorte pendolino. Bruto marža je veća primjenom ABC metode, te bi na dulji rok poduzeće poslovalo profitabilnije, ali treba voditi računa o troškovima same implementacije ABC metode koji bi negativno utjecali na poslovanje poduzeća. Na ovom primjeru

manjeg prehrambenog proizvodnog poduzeća je vidljivo da u ukupnim troškovima veći udio zauzimaju troškovi direktnog rada i troškovi direktnog materijala, zbog čega primjena procesnog sustava nema štetnog učinka kod izračuna jediničnog troška, odnosno nema podcjenjivanja proizvoda. Naprotiv, kod ovakve strukture troškova je potpuno opravdana primjena tradicionalnih metoda obračuna troškova.

5. Zaključak

Dobro upravljanje troškovima je preduvjet za uspješno poslovanje svakog poduzeća. Kako bi upravljanje bilo racionalno i efikasno, potrebno je detaljno poznavati strukturu ukupnih troškova. Kod upravljanja troškovima primjenjuju se razne metode kako bi se došlo do što relevantnijih i pravovremenih informacija koje imaju ključnu ulogu u postizanju konkurentne prednosti, kao i optimizaciji poslovanja. Svaka od metoda ima svoje prednosti i nedostatke, stoga poduzeće treba odabrati metodu prema svojoj vrsti poslovanja.

Tradicionalne metode obračuna troškova su se razvile u stabilnim uvjetima poslovanja, gdje su prevladavali troškovi direktnog rada i direktnog materijala. Ove metode raspoređuju troškove na nositelje, stoga u novijem razdoblju one imaju nisku razinu točnosti s obzirom na rast općih troškova proizvodnje koji se na ovaj način ne raspoređuju ravnomjerno na gotove proizvode, pa samim tim dovode do pogrešno formiranih cijena. Nepouzdanost tradicionalnih metoda je dovela do razvoja suvremenih metoda obračuna troškova koje ispravljaju sve nedostatke koji su rezultirali tradicionalnim modelima.

Najpoznatija suvremena metoda je obrađena u ovom radu, a to je metoda obračuna troškova prema aktivnostima, odnosno ABC metoda obračuna troškova. ABC metode se mogu primjenjivati u svim poduzećima, no iziskuju visoke troškove, stoga su najpogodnije za veća poduzeća sa širokom paletom proizvoda u kojima prevladava veći udio indirektnih troškova. U radu je također uspostavljena usporedba između tradicionalnih metoda obračuna troškova i ABC metoda koja dovodi do zaključka da su ABC metode ispravile sve nepravilnosti tradicionalnog modela, omogućile da se opći troškovi proizvodnje usmjeravaju na proizvode, što daje pouzdanije informacije o tome s koliko troškova pojedine poslovne aktivnosti terete poslovanje. Isto tako, primjetni su i nedostaci koji postoje kod ABC metoda kao što je dugotrajan proces uvođenja, zatim i visoki troškovi provođenja, potreba za generiranjem velikog broja informacija i sl. Moguće je da i kod većih poduzeća usprkos svim prednostima koje pružaju ABC metode, troškovi ipak nadmaše njezine koristi, stoga je potrebno da svako poduzeće prije uvođenja razmotri troškove samog uvođenja, kao i obuke zaposlenika, nabavke novih informacijskih sustava i sl.

Na primjeru prehrambenog proizvodnog poduzeća, odnosno društva za proizvodnju maslinovog ulja je napravljen izračun jediničnog troška proizvoda sa procesnim obračunom troškova kojim

poduzeće dobiva veći jedinični trošak proizvoda nego li izračunom dobivenim ABC metodom, te samim tim na dulji rok posluje sa manjom brutom maržom, ali je ona i dalje pozitivna. S obzirom da se radi o manjem poduzeću koje ne proizvodi velike količine različitih proizvoda i kod kojeg se ukupni troškovi proizvodnje temelje na troškovima direktnog rada i direktnog materijala, primjena tradicionalne metode daje pouzdanu sliku troška proizvoda.

Dakle, struktura troškova se razlikuje kod svakog poduzeća s obzirom na djelatnost, te se iz tog razloga ne može kod svih primjenjivati isti sustav obračuna troškova. Potrebno je detaljno proučiti stvarnu sliku strukture troškova, te ukoliko u ukupnim troškovima dominiraju opći troškovi proizvodnje, ABC metoda svakako daje povoljniju i precizniju sliku stvarnog troška proizvoda. Na menadžerima je da procjene profitabilnost i upotrebljivost same metode prema vrsti poslovanja kojom se poduzeće bavi, odnosno prema strukturi troškova.

LITERATURA:

1. Belak, V. (1995.): Menadžersko računovodstvo, RRIF plus, Zagreb
2. Belak, V. (2009.): Računovodstvo proizvodnje, RRIF, Zagreb
3. Belak, V. (2015.): Financijsko i menadžersko računovodstvo proizvodnje (I.dio), Zagreb
4. Broz Tominac S., S., Dragija, M., Hladika, M. Mićin, (2015): Upravljačko računovodstvo – studija slučajeveva, Zagreb
5. Drljača M.: Metode upravljanja troškovima (Internet)
6. Deželjin, J., et al. (1998.): Troškovno i upravljačko računovodstvo, Hrvatska udruga računovodstvenih eksperata, Zagreb
7. Gulin, D. (1992.): ABC metoda u upravljanju troškovima, Zagreb
8. Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutilsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011.): Upravljačko računovodstvo Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika.
9. Gulin, B., Perčević, H., Tušek, B., Žager, L., (redaktor: Perčević, H.) Poslovno planiranje, kontrola i analiza, drugo, izmijenjeno i dopunjeno izdanje, HZRFD, Zagreb, 2012.
10. Grupa autora (redaktor J. Deželjin) (1992.). Računovodstvo I. Zagreb: HZRiF
11. Grupa autora (2011.): Upravljačko računovodstvo, HZRIFD, Zagreb
12. Hilton, W. R., Maher, W. M., Selto, H. F. (2011.): Cost Management: Strategies for Business Decisions, New York: McGraw-HillIrwin
13. Horngren, C. T., Foster, G. i Darar, S. M. (2003.) Cost Accounting, New Jersey: Prentice Hall
14. Hočevar, M. (2003.) Prednosti i manjkavosti nekih suvremenih računovodstvenih metoda, Računovodstvo, revizija i financije.
15. Perčević H. (2006). Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske (online).
16. Perčević, H. (2010): Obračun troškova po random nalogu uz primjenu MRS-a 2 i HSFI-a.
17. Pravdić, J. (2006.): ABC analiza u trgovini, RRIF, Zagreb
18. P. Pepur: Računovodstvo troškova (Internet)
19. Skupna autora (2009.): Računovodstvo proizvodnje, RRIF, Zagreb.

20. Troxel, R. And M. Weber (1990.): The evolution of activity-based costing. *Jornual of Cost Management*.
21. Turk, I. (1973.): *Računovodstvo troškova*, Informator, Zagreb
22. Špac, D. (2011.) *Upravljanje troškovima i njihovo značenje za poslovnu uspješnost*. *Računovodstvo, revizija i financije*.
23. Ilak Peršurić, A. S., Juraković, L.: *Maslinovo ulje - proizvodni i marketinški aspekti*, *Agronomski glasnik*, (god. 2006.)

POPIS SLIKA:

Slika 1: Podjela troškova

Slika 2: Računovodstveni postupak obračuna troškova u sustavu obračuna troškova po random nalogu

Slika 3: Postupak procesne proizvodnje

POPIS TABLICA:

Tablica 1. Struktura troškova sorte leccino

Tablica 2. Struktura troškova sorte pendolino

Tablica 3. Direktni troškovi proizvoda (maslinovog ulja)

Tablica 4: Aktivnosti i baze za alokaciju općih troškova proizvodnje

Tablica 5: Alokacija općih troškova proizvodnje s aktivnosti na proizvode

Tablica 6: Izračun jediničnog troška proizvoda